



Italiano

Espanol

Français

SMPS - Switching Mode Power Supply (3A) Installation Guide

For use with RISCO's ProSYS Security Systems

Guida All'Installazione Modulo Alimentatore Remoto - SMPS (3A)

Da utilizzare con le Centrali RISCO serie ProSYS

SMPS - Fuente de Alimentación con Módulo de Conmutación (3A) - Guía de Instalación

Para uso con los Sistemas de Seguridad ProSYS de RISCO

SMPS - Alimentation en mode commuté (3A) Guide d'Installation

Pour les systèmes de sécurité ProSYS

Contents

Introduction

Le module d'alimentation en mode commuté (SMPS) est un transformateur électrique de surveillance fiable, applicable aux systèmes de sécurité ProSYS.
Il fournit une capacité totale de courant allant jusqu'à 3A et présente des caractéristiques de diagnostic à distance conformes aux exigences EN50131. Equipé d'une batterie de réserve, il reste sous contrôle en cas de coupure de courant, de batterie faible, de panne de sa sortie programmable et de perte de sa sirène.
Jusqu'à 8 modules peuvent être intégrés au système tout en lui garantissant un fonctionnement fiable avec ses divers appareils et accessoires.
Le SMPS comprend deux sorties qui peuvent être programmées séparément par le système comme des sorties utilitaires ordinaires.

Caractéristiques principales

- ✦ Alimentation électrique de surveillance automatique à commutation de 3A.
- ✦ Diagnostic à distance de technologie avancée – comprenant le téléchargement/télétransmission à distance ou la lecture au clavier de la tension et du courant de charge,
- ✦ Protection automatique de la batterie et lecture de tension à distance,
- ✦ Adaptaté aux sirènes de 1,7 Amp. avec lecture à distance du courant de la sirène,
- ✦ Comprend deux relais de sorties programmables de 3A.

L'illustration ci-dessous (Figure 1) montre les divers éléments et cavaliers du module SMPS.

Figure 7 : SMPS – Vue générale

Installation du module d'alimentation

Installez le SMPS et la batterie de réserve à l'intérieur d'un boîtier métallique :

⚠ **IMPORTANT !**

La maintenance du module SMPS ne doit être effectuée que par un technicien qualifié !
Sauf en cas d'opérations de maintenance, le boîtier SMPS doit rester constamment fermé (couvercle vissé).
Les fils électriques utilisés doivent être conformes aux normes nationales. (Cf. Tableau 1: "Calibres des fils et câbles", page 70).
Le module SMPS est conçu pour usage en intérieur uniquement !

Français

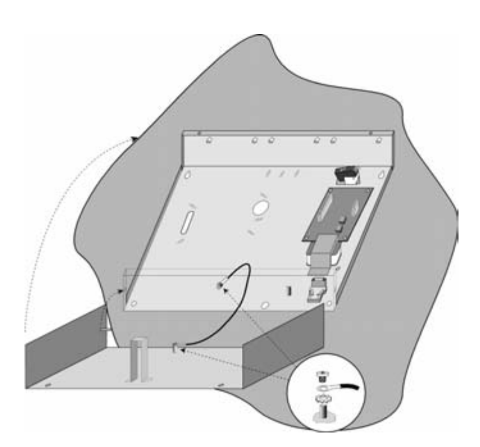


Figure 8 : Module d'alimentation SMPS à l'intérieur d'un boîtier métallique



REMARQUE :
Avant d'installer le module, calculez la consommation électrique totale des appareils connectés afin de ne pas dépasser la consommation maximale du transformateur !

IMPORTANT !
Afin de prévenir tout risque de choc électrique, débranchez toutes les sources électriques avant de réaliser une opération de maintenance ! En aucun cas, le secteur électrique ne doit être relié à la carte PCB si ce n'est à la borne de connexion principale !

1. Placez le boîtier métallique du module SMPS dans un endroit propre et sec, près du réseau électrique.
2. Ouvrez le boîtier SMPS en desserrant les vis.
3. Pour fixer le boîtier au mur, il est recommandé d'utiliser des vis de diamètre Ø4.2mm et de longueur 32mm (DIN 7981 4.2X32 ZP).
4. Reliez le câble d'arrivée du secteur à la borne de connexion du fusible principal comme l'indique la Figure 3 :
5. Connectez les terminaux du SMPS selon le schéma de “Power Supply Terminal Wiring”, pages 9 à 10.

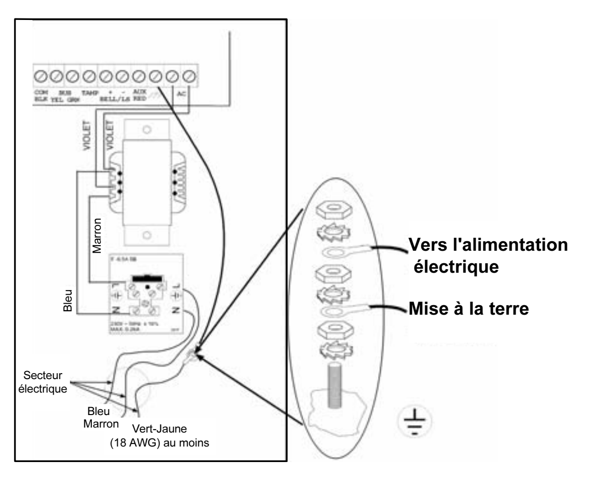


Figure 9 : SMPS – Connexion au secteur AC et mise à la terre

6. Placez les cavaliers SMPS et les micro-interrupteurs comme indiqué dans le chapitre “DIP Switches Settingsmicro-interrupteurs”, page 62 et le paragraphe “Jumper Settings”, page 63.
7. Installez la pile à l'emplacement prévu à cet effet, au bas du boîtier du SMPS.
8. Reliez les câbles libres (connecteurs de la batterie) de la carte SMPS aux bornes de la batterie :
   (+) rouge, (-) noir).

> **REMARQUE :**
> N'utilisez que des batteries acide- plomb, 12V, 7-21AH (maximum), conformes aux normes nationales de sécurité !

9. Effectuez la mise sous tension.
10. Exécutez un test BUS en vous vous aidant du menu du ProSYS (veuillez consulter à cet effet le Guide d'installation et de programmation du ProSYS).
11. A l'aide du logiciel ProSYS, exécutez un test diagnostic de la sortie SMPS et de la batterie, comme indiqué dans le chapitre du User Programming Menu, page 65.
12. Fermez le boîtier métallique du SMPS.

Câblage des Bornes de Connexion

Terminal	Description / Action
COM BLK (COM Noir) **BUS YEL** (BUS Jaune) **BUS GRN** (BUS Vert)	Les bornes du BUS: servent à relier le module SMPS et celui de sortie programmable au BUS de communication ProSYS. Branchez les fils électriques, point par point, en respectant les couleurs indiquées.



REMARQUE :
La distance maximale autorisée pour le câblage BUS entre le SMPS et le ProSYS est de 300m (1000ft) !



IMPORTANT !
<u>NE BRANCHEZ PAS</u> le terminal AUX (Rouge) au BUS ProSYS. Assurez-vous que le fil d'arrivée AUX (habituellement rouge) en provenance du BUS ProSYS est bien déconnecté !

TAMP (SABOT.)	Sert à relier l'interrupteur d'autoprotection du boîtier entre les terminaux **SABOT.** et **COM** (normalement fermés).



REMARQUE :
1. Il n'est pas nécessaire d'utiliser l'autoprotection du boîtier si un autre module relié au même boîtier en a déjà une.
2. Pour éviter toute panne d'autoprotection, si AUCUNE connexion n'est établie pour le terminal SABOT., branchez un fil électrique entre les terminaux **SABOT.** et **COM**.
3. **<u>N'utilisez pas</u>** de résistance de Fin de Ligne dans le circuit de l'interrupteur d'autoprotection !

 **BELL/ LS** SIRENE(S)	Sert à relier une sirène externe gérée par le SMPS (sonnerie ou haut-parleur). Placez le cavalier de la ou des sonneries de l'appareil connecté en suivant en détail les instructions du chapitre Jumper Settings, page 12.



REMARQUES :
1. Pour éviter toute panne du circuit de la sirène, si AUCUNE connexion n'est réalisée pour les terminaux de SIRENE/S, reliez une résistance 2,2KΩ à l'endroit prévu à cet effet.
2. Utilisez une valeur supérieure si la distance entre la sirène et le SMPS est grande. Tenez compte de la consommation en courant de la ou des sirènes pour choisir le calibre des fils (page 69).

 **AUX RED (+)** AUX Rouge (+)	Utilisé avec le terminal COM (-) pour alimenter les appareils Aux. (par ex. les détecteurs PIR, de fumée/ bris de glace et tout autre appareil nécessitant une alimentation 12VDC). La consommation totale en courant du SMPS (via les terminaux Aux./COM et SIRENE/S) est de 3A.



REMARQUE:
Si une ou plusieurs sortie(s) AUX/SIRENE/S est (sont) surchargée(s) et que le SMPS s'éteint, aidez-vous du logiciel ProSYS pour réinitialiser le SMPS, comme suit :

Du menu principal ProSYS de l'Utilisateur, appuyez sur * **[2] [0] [2]** (Option de Rétablissement de Surcharge), ou entrez et sortez du mode d'Installation-Programmation (veuillez consulter le Guide d'installation du ProSYS).
Si la surcharge persiste, réinitialisez manuellement en procédant comme suit :
Déconnectez toutes les charges des terminaux AUX/COM pendant au moins 10 secondes, puis reconnectez l'une des charges aux terminaux AUX/COM. Ensuite, réactivez l'option de Rétablissement de surcharge à partir du menu principal ProSYS de l'Utilisateur (cf. le chapitre “Installer Programming Menu” page 65.

Ground TERRE (Mise à la terre)	Sert à relier la borne de connexion TERRE à la broche principale de mise à la terre du boîtier (cf. illustration page 6). Utilisez 1,5mm² (16 AWG) (au minimum).
AC	Sert à relier les connexion du secteur AC (cf. illustration page 6) aux sorties du transfo (16.5VAC/50 VA).

Français



REMARQUE :
Un disjoncteur facile d'accès doit être incorporé à l'installation électrique du bâtiment.

Câblage de la sortie relais



REMARQUE :
Si vous utilisez la sortie programmable SMPS, tenez compte du fait que dans ce cas, une des sorties d’extension du ProSYSest utilisée !

Le module de sortie programmable SMPS comprend deux relais (Contacts secs) de type “Roulement” (*fonctionnement à tour de rôle*).
Description de la borne de connexion (terminal) :
NO = Normalement ouvert
NF = Normalement fermé
C = Commun
Reliez chacune des sorties relais SMPS selon la configuration de votre choix.

Eléments de l'alimentation électrique

Les fonctions de la diode électroluminescente LED, micro-interrupteurs, cavaliers et connexions sont décrites ci-dessous.

Indications de la diode électroluminscente LED

LED	Description
ALIM (PS) (Transmission del'alimentation électrique)	Indique l'état de transmission entre l'alimentation électrique et la centrale.
	Marche (ON) : transmission normale avec la centrale.
	Arrêt (OFF) : absence d'arrivée de courant**.**
	Clignotement : panne de transmission du BUS, le système est en mode Installation ou l'interrupteur DIP 4 est éteint (OFF).
SP (Communication de la sortie programmable)	Indique l'état de communication entre le module SP (sortie programmable) SMPS et la centrale.
	Marche (ON) : communication normale avec la centrale.
	Arrêt (OFF) : absence d'arrivée de courant.
	Clignotement : panne de communication du BUS, le système est en mode Installation ou l' interrupteur DIP 4 est éteint (OFF).
OC (Surcharge)	Indique une surcharge (calculée).réelle ou potentielle
	Marche (ON) : la consommation électrique totale des sorties AUX et SIRENE/S dépasse 3A (coupure de courant aux deux sorties).
	Arrêt (OFF) : consommation électrique normale.
	Clignotement : Le module SMSP a détecté une consommation en courant excessive potentielle en calculant le total de la consommation en courant réelle de la sortie AUX et de celle demandée par la SIRENE/S.

REMARQUE :
Pour calculer la consommation en courant de la sirène, celle-ci doit être activée au moins une fois (de préférence à la fin de l'installation).

Réglages des micro-interrupteurs DIP

Module	Interrupteur DIP	Description
Alimentation	PS/SW1-SW3	Sert à définir un numéro ID unique attribué au module du BUS pour la communication.
	PS/SW4	Active/ désactive la communication entre l'Alimentation et le ProSYS. **Marche (ON)** (vers le haut) : communication activée. **Arrêt (OFF)** (vers le bas) : communication désactivée.

Module	Interrupteur DIP	Description
Sortie Programmable (SP)	UO/ SW1-SW3	Sert à définir un numéro ID unique au module SP qui se trouve sur la carte SMPS.
	UO/SW4	Active/ désactive la communication entre le module SP et le ProSYS. **Marche (ON)** (vers le haut) : communication activée. **Arrêt (OFF)** (vers le bas) : communication désactivée

REMARQUE :
Quand le PS/SW4 ou le UO/SW4 et éteint (OFF), le numéro ID défini par SW1-SW3 n'est pas identifié par le ProSYS et peut alors servir à la connexion d'un autre accessoire de même catégorie. La diode LED des SP/PS (ALIM) clignote pour indiquer l'absence de communication avec la centrale.

Réglages des cavaliers

Cavalier	Description	
BAT	Protection anti-décharge de la batterie.	
	Protection active (ON)	En cas de rupture de l'alimentation du secteur AC, le SMPS déconnecte automatiquement la batterie dès que la tension de la batterie de réserve tombe en dessous de 10,8 VDC, pour en empêcher un "déchargement excessif" qui pourrait la détériorer.
	Protection non active (OFF)	La batterie est susceptible de se décharger complètement en cas de panne de secteur AC (puisque sans protection contre une décharge excessive).
	REMARQUE : La sélection de la configuration à 2 broches risque d'entraîner la détérioration de la batterie, et en conséquence, de nécessiter son remplacement.	
SIRENE/S	Sert à déterminer le mode d'opération du SMPS selon la sirène reliée aux connexions de SIRENE/S. **REMARQUE :** Le fonctionnement de la ou des sirène(s) reliée(s) au SMPS est identique à celui des sirènes de la centrale.	

Français

Cavalier	Description	
	Sonnerie	Pour une sirène électronique/ sonnerie avec coupleur intégré, positionnez le cavalier sur une broche; un courant 12VDC est produit aux terminaux de la sirène pendant les alarmes "Panique"/ 'Effraction". Une tension à pulses lents est produite en cas d'alarme "Incendie".
	HP (LS) (Haut-parleur)	Pour un haut-parleur sans coupleur de sirène intégré, positionnez le cavalier sur les deux broches. Le SMPS produit alors une tension oscillante continue pour les alarmes "Panique"/ 'Effraction" et une tension oscillante intermittente en cas d'alarme "Incendie".

Programmation du SMPS

Ce chapitre décrit les fonctions logicielles supplémentaires du ProSYS, destinées au SMPS.

Il est vivement recommandé de lire attentivement et de bien comprendre la procédure d'installation du ProSYS avant de commencer la programmation du SMPS !

8 modules d'alimentation maximum peuvent être connectés (Alimentation normale 1,5A ou SMPS 3A).

Le ProSYS peut recevoir jusqu'à 8 extensions de Sorties programmables suivant les indications du tableau suivant :

	ProSYS 16	ProSYS 40	ProSYS 128
Nombre maximum d'extensions SP	2	4	8

Menu de Programmation Installateur

Fonction	Touche rapide	Description
Ajouter/Supprimer un module d'Alimentation	[7] [1] [4]	Sélection d'un nouveau type : **PS02,** suivi de la sélection d'un(e) Sirène/ Haut-parleur (s'il (elle) existe) et de l'affectation de la partition.
Ajouter/Supprimer module de Sortie programmable :	[7] [1] [3]	Nouveau type : **UO02** Module relais à deux sorties.

Français

Menu de Programmation Utilisateur

Fonction	Touche rapide	Description
Rétablir la Surcharge	(*) [2] [0] [2]	**REMARQUE :** A accomplir uniquement que si la sortie Aux. est effectivement en surcharge, le code est requis et le SMPS concerné sélectionné. L'Administrateur / Installateur/ Sub-installateur/ manageur peut utiliser cette option pour rétablir l'alimentation de la sortie Aux. (Si l'état de surcharge persiste, il est nécessaire de déconnecter toutes les charges de sorties AUX. !).

Fonction	Touche rapide	Description
Afficher Panne	[3] [1]	Messages de pannes destinés au SMPS : **Surcharge potentielle** : le SMSP a détecté une surcharge potentielle de courant en calculant le total de consommation électrique prévu aux sorties Sirène et Aux. **Surcharge** : la consommation en courant totale des sorties Sirène et Aux. dépasse 3A.
Test Batterie	[4] [CODE] [2]	Teste la batterie de réserve du SMPS présélectionné. La tension de la batterie du module SMPS concerné s'affiche sur l'écran du clavier LCD.
Diagnostic SMPS	[4] [Code Installateur] [#][9][2]	**Tension de la batterie** (du SMPS présélectionné); teste la tension électrique de la batterie. **Charge Auxiliaire** (du SMPS concerné): tension de sortie Aux. et courant du SMPS en temps réel. Ces deux valeurs s'affichent sur l'écran du clavier LCD. **Charge de la Sirène** (du SMPS concerné); affiche la consommation en courant de la sirène. Le SMPS vérifie la charge de la sirène à chaque fonctionnement de celle-ci. La dernière donnée mesurée s'affiche sur l'écran du clavier LCD.



REMARQUE :
Les fontions de diagnostic peuvent également s'appliquer sur place ou à distance, à partir du logiciel de Téléchargement/ Télétransmission fourni séparément.

Messages du Journal

La liste qui suit présente les divers messages consacrés au journal ou historique des évènements du SMPS, tels qu'ils s'affichent sur l'écran du clavier LCD :

Message d'évènement	Signification
S=X RENINIT. RC=YY	Surcharge dans le SMPS X. Réinitialisé par l'utilisateur YY.
SURCH. POT. PS=X	Surcharge potentielle du SMPS identifié par le numéro ID (1-8)=X
REINIT. SURCH. POT. PS=X	Rétablissement de la surcharge potentielle du SMPS, identifié par le numéro ID (1-8)=X

Message d'évènement	Signification
SURCH. PS=X	Surcharge du SMPS identifié par le numéro ID =X
REINIT. SURCH. PS=X	Rétablissement de la surcharge du SMPS, identifié par le numéro ID (1-8)=X
BATT. FAIBLE PS=X	Indication de Batterie faible, correspondant au numéro ID du SMPS (1-8)=X
REINIT. BATT. FAIBLE PS=X	Restauration de Batterie faible correspondant au numéro ID du SMPS (1-8)=X

Localisation des pannes

Ce chapitre présente les problèmes susceptibles de survenir dans le système, et leurs solutions.

Effectuez toujours les vérifications préliminaires suivantes avant de vous reporter au tableau de localisation des pannes.

Effectuez un contrôle visuel complet du module SMPS, de sa batterie et du transformateur AC pour détecter tout signe éventuel de dommage mécanique, de connexions défaites ou de fils usés.

Vérifiez les connexions de l'arrivée de l'alimentation AC, du transformateur AC et de la batterie.

Panne	Signification/ Cause probable	Solution
Panne de secteur AC	Indique un problème de secteur.	Vérifiez l'arrivée du secteur et le fusible de l'armoire électrique. Remplacez, si nécessaire, le fusible par un fusible du même ampérage.
Panne de circuit de la sirène	Indique que la sirène est défectueuse, ou qu'elle n'est pas connectée.	Vérifiez le câblage de la sonnerie/ sirène. Si la sirène ne doit pas être utilisée, sélectionnez l'option “Pas de sirène/Haut-parleur” du menu du ProSYS (cf. Installer Programming Menu, page 13).
Panne de Batterie faible	Absence de batterie, batterie défectueuse, ou batterie à recharger	Vérifiez la tension de la batterie; si nécessaire, remplacez-la ou attendez qu'elle se recharge.
Diode ALIM/SP clignotante	Problème de communication	1. Vérifiez le bon réglage ID du micro-interrupteur DIP concerné (ALIM ou SP) et sa configuration de communication. 2. Contrôlez la bonne distance de câblage (cf. page 17). 3. Effectuez un test de BUS à partir du menu ProSYS.
Diode SURGHAGE Clignotante	Indique une surcharge potentielle	Déconnecte un ou plusieurs accessoires de la sortie AUX. ou SIRENE. Utilisez les diagnostics **ProSYS** pour contrôler les valeurs de charge du système (cf. User Programming Menu, page 65).
Pas d'alimentation	SMPS défectueux	Affiche les pannes d'alimentation à l'aide du clavier LCD du **ProSYS**.

Français

Panne	Signification/ Cause probable	Solution
de sortie du SMPS		Vérifiez que le système ne présente pas de courts-circuits. Rétablissez le SMPS (cf. User Programming Menu, page 65).
Le système ne fonctionne pas	Le micro-interrupteur DIP de l'ALIM/SP doit être changé.	Réinitialisez le SMPS (cf. User Programming Menu, page 65), déconnectez la batterie et les fils de branchement au secteur, attendez quelques secondes et rebranchez le tout.
Les relais SP ne fonctionnent pas correctement	Programmation incorrecte de la SP	A l'aide du menu **ProSYS**, vérifiez que les fonctions SP sont correctement programmées.
Test BUS inférieur à 98%	Communication instable avec l'Alimentation ou la Sortie Programmable	La distance entre le ProSYS et le SMPS est trop grande; ajustez la distance et vérifiez le calibrage des fils (cf. tableau 1 : Calibre des fils et câbles).

Tests à effectuer après l'installation

A la fin de l'installation et à l'aide du menu ProSYS, effectuez un test de bon fonctionnement du SMPS en lui appliquant les tests de Vérification des Modules et de Communication BUS.

Spécifications techniques

Généralités

- Efficacité : 93% @ 1A de charge, 85 % Min @ 3A de charge complète.
- Dimensions de la carte SMPS (HxLxP): 90mm x110mm
- Poids : 0,14Kg
- Connexion de la centrale : RS485, BUS à 3 fils, jusqu'à 300m de la centrale.

Entrée

- Alimentation : 16.5VAC @ 50VA (avec transformateur 230VAC/16,5VAC/50Hz).
- Batterie de réserve rechargeable : 12V jusqu'à 21 Amp.-heures (AH)

Sortie

- Sortie Auxiliaire : 3A @13VDC
- Sortie Sonnerie/ Sirène : 1,7A @13VDC
- Protection anti-surcharge : Protection électronique automatique.

Sortie Programmable

- 12VDC @ 3A max – Relais (Contact secs)

Spécifications environnementales

- Température de fonctionnement : 0° à 55°C

Fils électriques

L'utilisation de fils et câbles parfaitement appropriés est une condition nécessaire à la réussite de l'installation et au bon fonctionnement du module SMPS. Il est important de choisir les fils de la bonne taille pour réduire les pertes de puissance et assurer le fonctionnement fiable de l'appareil. Pour cela, tenez compte à la fois des exigences d'ordre électrique et des distances impliquant les câbles.

Tableau 2: Calibre des fils en mm^2 et câbles AWG

	32 (0,031mm^2)		30 (0,049mm^2)		28 (0,08 mm^2)		26 (0,13 mm^2)		24 (0,2 mm^2)	
	Dist. Max Run		Dist. Max Run		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max	
Amp	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**
0.2	8,2	27.0	30	42.1	19,4	63.6	32,8	108	51,4	169
04	4,1	13.5	12,8	21.0	9,7	31.8	16,4	53.9	25,7	84.4
06	2,7	9.0	6,4	14.0	6,5	21.2	10,9	35.9	17,1	56.2
08	2,1	6.7	4,3	10.5	4,8	15.9	8,2	26.9	12,9	42.2
1	1,6	5.4	3,2	8.4	3,9	12.7	6,6	21.6	10,3	33.7
1.2	1,4	4.5	2,6	7.0	3,2	10.6	5,5	18.0	8,6	28.1
1.4	1,2	3.9	2,1	6.0	2,8	9.1	4,7	15.4	7,3	24.1
1.6	1,0	3.4	1,8	5.3	2,4	8.0	4,1	13.5	6,4	21.1
1.8	0,9	3.0	1,6	4.7	2,2	7.1	3,6	12.0	5,7	18.7
2	0,8	2.7	1,4	4.2	1,9	6.4	3,3	10.8	5,1	16.9
2.2	0,7	2.5	1,3	3.8	1,8	5.8	3,0	9.8	4,7	15.3
2.4	0,7	2.2	1,2	3.5	1,6	5.3	2,7	9.0	4,3	14.1
2.6	0,6	2.1	1,1	3.2	1,5	4.9	2,5	8.3	4,0	13.0
2.8	0,6	1.9	1,0	3.0	1,4	4.5	2,3	7.7	3,7	12.1
3.0	0,5	1.8	0,9	2.8	1,3	4.2	2,2	7.2	3,4	11.2

Français

	22 (0.33 mm^2)		20 (0.5 mm^2)		18 (0.82 mm^2)		16 (1.3 mm^2)		14 (2 mm^2)	
	Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max	
Amp	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**
0.2	87.0	285.6	132	433	206	674	346	1,136	527	1,729
04	43.5	142.8	66,0	217	103	337	173	568	264	864
06	29.0	95.2	44,0	144	68.5	225	115	379	176	576
08	21.8	71.4	33,0	108	51.4	169	87	284	132	432
1	17.4	57.1	26,4	86.6	41.1	135	69	227	105	346
1.2	14.5	47.6	22,0	72.2	34.2	112	58	189	88	288
1.4	12.4	40.8	18,9	61.9	29.4	96	50	162	75	247
1.6	10.9	35.7	16,5	54.1	25.7	84	43	142	66	216
1.8	9.7	31.7	14,7	48.1	22.8	75	39	126	59	192
2	8.7	28.6	13,2	43.3	20.5	67	35	114	53	173
2.2	7.9	26.0	12,0	39.4	18.7	61	32	103	48	157
2.4	7.3	23.8	11,0	36.1	17.1	56	29	95	44	144
2.6	6.7	22.0	10,2	33.3	15.8	52	27	87	41	133
2.8	6.2	20.4	9.4	30.9	14.7	48	25	81	38	123
3.0	5.8	19	8.8	28.9	13.7	45	23	76	35	115

	12 (3,3 mm²)		10 (5,26 mm²)		8 (8 mm²)		6 (13,6 mm²)		4 (21,73mm²)		2 (34,65 mm2)	
	Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max		Dist. Max	
Amp	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**	**m.**	**ft**
0.2	833	2,734										
04	417	1,367	662	2,171	1,023	3,355						
06	278	911	441	1,447	682	2,237	1,000	3,281				
08	208	684	331	1,086	511	1,678	750	2,461				
1	167	547	265	868	409	1,342	600	1,969	1,125	3691		
1.2	139	456	221	724	341	1,118	500	1,640	938	3076		
1.4	119	391	189	620	292	959	429	1,406	804	2636		
1.6	104	342	165	543	256	839	375	1,230	703	2307	1,125	3,691
1.8	93	304	147	482	227	746	333	1,094	625	2051	1,000	3,281
2	83	273		434	205	671	300	984	563	1845	900	2,953
2.2	76	249	120	395	186	610	273	895	511	1678	818	2,684
2.4	69	228	110	362	171	559	250	820	469	1538	750	2,461
2.6	64	210	102	334	157	516	231	757	433	1420	692	2,271
2.8	60	195	95	310	146	479	214	703	402	1318	643	2,109
3.0	56	182	88	289	136	447	200	656	375	1230	600	1,969

Codes catalogue

Référence	Description
RP128EPS000A	Carte SMPS
RP128PSPSEUA	SMPS + transformateur dans un boîtier métallique

Info Clientèle

Déclaration de conformité RTTE

RISCO Group Ltd déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences fondamentales et autres clauses pertinentes de la Directive 1999/5/EC.

RISCO Group Limited Warranty

RISCO Group and its subsidiaries and affiliates ("Seller") warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of production. Because Seller does not install or connect the product and because the product may be used in conjunction with products not manufactured by the Seller, Seller cannot guarantee the performance of the security system which uses this product. Seller's obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing and replacing, at Sellers option, within a reasonable time after the date of delivery, any product not meeting the specifications. Seller makes no other warranty, expressed or implied, and makes no warranty of merchantability or of fitness for any particular purpose.
In no case shall seller be liable for any consequential or incidental damages for breach of this or any other warranty, expressed or implied, or upon any other basis of liability whatsoever. Seller's obligation under this warranty shall not include any transportation charges or costs of installation or any liability for direct, indirect, or consequential damages or delay.
Seller does not represent that its product may not be compromised or circumvented; that the product will prevent any persona; injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise; or that the product will in all cases provide adequate warning or protection. Buyer understands that a properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of burglary, robbery or fire without warning, but is not insurance or a guaranty that such will not occur or that there will be no personal injury or property loss as a result. Consequently seller shall have no liability for any personal injury, property damage or loss based on a claim that the product fails to give warning. However, if seller is held liable, whether directly or indirectly, for any loss or damage arising from under this limited warranty or otherwise, regardless of cause or origin, sellers maximum liability shall not exceed the purchase price of the product, which shall be complete and exclusive remedy against seller. No employee or representative of Seller is authorized to change this warranty in any way or grant any other warranty.

Contacting RISCO Group

RISCO Group is committed to customer service and product support. You can contact us through our website (www.riscogroup.com) or at the following addresses:

United Kingdom
National Sales: 0870 60 510000
Tel:+44-161-655-5500
Fax: +44-161-655-5501
E-mail: sales@riscogroup.co.uk

Switzerland
Tel: +41-27-452-24-44
Fax: +41-27-452-24-45
E-mail: sales sw@riscogroup.com

Italy
Tel:+39-02-66590054
Fax:+39-02-66590055
E-mail: info@riscogroup.it

USA
Toll Free: 1-800-344-2025
Tel: +305-592-3820
Fax: +305-592-3825
E-mail: sales-usa@riscogroup.com

Spain
Tel: +34-91-490-2133
Fax: +34-91-490-2134
E-mail: sales-es@riscogroup.com

Brazil
Tel: +55-11-3661-8767
Fax: +55-11-3661-7783
E-mail: sales-br@riscogroup.com

France
Tel: +33-164-73-28-50
Fax: +33-164-73-28-51
E-mail: sales-fr@riscogroup.com

China
E-mail: sales-cn@riscogroup.com

Belgium
Tel: +32-2522-7622
Fax: +32-2524-4929
E-mail: sales-be@riscogroup.com

Israel
Tel: +972(0)3-963-7777
Fax: +972(0)3-961-6584
E-mail: info@riscogroup.com



5IN128EPS B